



**WARSAW, POLAND**

**20**

**22**



SCIENTIFIC AND INTERNATIONAL CONFERENCE

**SCIENTIFIC IDEAS  
OF YOUNG SCIENTISTS**



Conference proceedings available  
at [virtualconference.press](http://virtualconference.press)

SCIENTIFIC IDEAS OF YOUNG SCIENTISTS 2022

POMYSLY NAUKOWE MLODYCH NAUKOWCOW 2022

НАУЧНЫЕ ИДЕИ МОЛОДЫХ УЧЕНЫХ 2022

ISBN 978-83-66401-84-6

Institute for Scientific Research and Publication <http://ifsrp.edu.ge/>

Scientific ideas of young scientists / Pomysly naukowe mlodych naukowcow /

Научные идеи молодых ученых

International scientific and practical conferences June -December 2022 Warsaw,  
Poland

Wydawca: Sp. z o.o. «Diamond trading tour»

Adres wydawcy i redakcji: 00-728 Warszawa, ul.

S. Kierbedzia, 4 lok.103

DOI: <http://doi.org/10.5281/zenodo.7509370>

Available at [virtualconferences.press](http://virtualconferences.press)

**Разработка рационального режима труда и отдыха с учетом  
хронометражных исследований**

**Development of a rational work and rest regime taking into account time-  
keeping studies**

**Искандарова Гузал Тулкиновна,**  
Доктор медицинских наук, профессор,  
**Ташпулатова муниса Нигманжановна,**  
Ассистент,  
**Самигова Наргиз Раимовна,**  
Кандидат медицинских наук, доцент,  
Ташкентская медицинская академия,  
Ташкент, Республика Узбекистан  
[nargizsam@rambler.ru](mailto:nargizsam@rambler.ru)

**Аннотация:** результаты хронометража рабочего времени основных групп работающих цехов по производству инъекционных препаратов фармацевтических предприятий служат основанием для оценки тяжести и напряженности трудового процесса работников. Динамика работоспособности показала, что работоспособность возрастала от 10.00 к 11.00 часам и снижалась к 12.00 часам рабочего дня. После обеденного перерыва к 15.00 и 16.00 часам продолжительность времени, затрачиваемого на операции, уменьшилась, а к 17.00 часам выявлено достоверное снижение работоспособности.

**Ключевые слова:** гигиена труда, фармацевтические предприятия, цех по производству инъекционных препаратов, хронометраж, режим труда и отдыха, производственное утомление.

**Abstract:** results of timekeeping of working hours of the main groups of working workshops for the production of injectable drugs of pharmaceutical enterprises serve as a basis for assessing the severity and intensity of the labor process of employees. Performance dynamics showed that performance increased from 10 to 11 a.m. and decreased by 12 a.m. of the working day. After a lunch break by 3 p.m. and 4 p.m., the length of time spent on operations decreased, and by 5 p.m. a significant decrease in performance was revealed.

**Key words:** occupational health, pharmaceutical enterprises, a workshop for the production of injectable drugs, timing, work and rest regime, industrial fatigue.

При производстве инъекционных препаратов характерно местное и регионарное напряжение мышечного аппарата у рабочих при выполнении работы, при этом немаловажное значение имеют конструктивные недостатки в оборудовании при технологическом процессе, особое место имеется нервно-эмоциональному напряжению, связанному с неблагоприятными условиями труда, которые в конечном итоге приводят к снижению работоспособности, быстрой утомляемости и возможному развитию общей и профессионально-обусловленной заболеваемости [2, 3]. Труд рабочих зависит от напряженности рабочего процесса, длительной концентрации внимания и функционального качества основной работы, а ошибки, допущенные в процессе работы, могут привести к возможному развитию опасности для жизни. Работа работающих цеха производства инъекционных препаратов связана с работой в условиях повышенного физического напряжения, длительного стояния, работой в полусогнутом положении с наклоном туловища вперед и сторону [1].

Целью данного исследования явилось проведение хронометража рабочего дня рабочих основных профессий фармацевтических предприятий по производству инъекционных лекарственных препаратов и гигиеническая оценка трудоспособности в динамике рабочего дня.

Трудовой процесс на предприятиях по производству инъекционных препаратов связан с тяжестью и напряженностью выполняемой работы, и для его оценки был проведен хронометраж рабочего дня. Продолжительность рабочего дня 8 часов, обеденный перерыв с 12.00 до 13.00 часов. Данные хронометража получены без отвлечения работников от трудового процесса на своих рабочих местах.

Работа на фармацевтических предприятиях по производству инъекционных препаратов требует больших умственных нагрузок, что сказывается на качестве выпускаемой продукции, а также приводит к напряжению зрительного анализатора и концентрации внимания работников.

На рабочем месте рабочего, готовящего стерильные растворы, выполняется работа различной сложности, при которой время, затрачиваемое на основную работу, составляет 80% рабочего дня, а оставшееся время (14%) приходится на вспомогательную работу (транспортировка сырья, разгрузка, сортировка и распределение и др.), простои по техническим причинам составили 1,7%, по организационным причинам - 2%, отвлечения - 2,3%.

Работа мастера по резке и химической очистке ампул является важной частью организации рабочего дня. На основную работу этого работника отводится 80% рабочего дня, а на вспомогательную работу уходит 12%. Время простоев составило 5% по техническим причинам и 3% - по организационным причинам.

Ампулы изнутри и снаружи промывают горячей водой, а затем остатки воды отсасывают из ампул. После этого ампулы полностью высушивают, помещая их в сушильный шкаф. Более 81% рабочего дня мойщика ампул тратится на вышеописанные виды деятельности, а оставшееся время (14%) занимают различные вспомогательные задачи. К ним относятся: сортировка ампул, удаление бракованных ампул и др. Простои по организационным причинам составили 2%, по отвлечению внимания – 3%.

Одна из основных профессий в производстве лекарственных средств – это рабочий, выполняющий наполнение ампул. При розливе растворов лекарственных средств в ампулы 80% времени отводится на основную работу, а 16% времени - на контроль полного залива растворов лекарственных средств в ампулы и сортировку ампул. Технические простои и отвлекающие факторы составили 4% рабочего дня.

Работники сварочно-стерилизационного отдела запаивают ампулы, наполненные лекарственными растворами, после чего ампулы помещают в автоклав для стерилизации. Ампулы, выходящие из автоклава, промывают горячей обессоленной водой и проверяют на герметичность, на эти задачи тратится 80% рабочего времени, а остальные 12% времени - на дополнительные работы, такие как подсчет ампул, выбраковка негодных, их

сортировка. При этом потеря времени составляет 2% по техническим причинам и 4% - по организационным причинам, что связано с используемыми инструментами и оборудованием, также 2% рабочего дня израсходуются на другие дела.

Контроллеры и упаковщики выполняют следующие задачи в соответствии с технологическим процессом. В этом процессе ампулы, наполненные растворами лекарственных средств, направляются на смотровые столы, где проводится визуальный осмотр ампул на наличие механических примесей, затем ампулы упаковываются и маркируются, что занимает 76% рабочего времени, 15% времени - на дополнительную работу. В этом процессе рабочие частично отдыхают, меняют положение тела из положения «стоя» в положение «сидя», двигаются и общаются со своими коллегами на протяжении всего цеха. При этом 6% рабочего дня занимают организационные простои, а отвлекающие факторы — лишь 3%.

Таким образом, результаты хронометража рабочего времени основных групп работников цехов по производству инъекционных препаратов фармацевтических предприятий служат основанием для оценки тяжести и напряженности трудового процесса работающих. Динамика работоспособности показала, что работоспособность возрастала от 10.00 к 11.00 часам и снижалась к 12.00 часам рабочего дня. После обеденного перерыва к 15.00 и 16.00 часам продолжительность времени, затрачиваемого на операции, уменьшилась, а к 17.00 часам выявлено достоверное снижение работоспособности. Такая ситуация свидетельствует о возникновении производственного утомления у изучаемых профессиональных групп, работающих на фармацевтическом производстве.

### **Используемая литература:**

1. Бехбутова М. Д. Гигиенические аспекты условий труда работников на фармацевтических производствах //Молодой ученый. -- 2017. -- №. 1-2. -- С. 21-22.
2. Курбанова Ш. И., Комилова З. С. Хронометраж рабочего дня и гигиеническая характеристика трудового процесса работников фабрики головных уборов //Молодой ученый. -- Казань, 2016. -- № 8.6 (112.6). -- С. 6-8.

3. Ташпулатова М. Н. Вопросы изучения гигиенических особенностей условий труда на современных фармацевтических предприятиях //International scientific review of the problems of natural sciences and medicine. - – Boston, 2019. - – С. 47-52.

## CONTENTS

### HISTORICAL SCIENCES

- Feruz Sayfullayevich Boboyev** - The activity of gadoy Kurboshi.....3  
**To'rayeva Nafosat Shuhrat qizi, Xolmatov Islomjon G'ulom o'g'li** - Социально-экономические проблемы Древнего Египта во время правление фараона Ор.....6

### MEDICAL SCIENCES

- Максудова Л.М., Бабаханова Д.М., Рустамова К.Б.** - Современный взгляд на раннюю диагностику Эндофтальмита.....14  
**Saitnazarov J.E., Makhkamov B.M., Olimov A.B.** - Study of Biocomposite materials when filling defects of the jaw bones after removal radicular cyst. .... 17  
**Искандарова Гузал Тулкиновна, Ташпулатова муниса Нигманжановна, Самигова Наргиз Раимовна.** - Разработка рационального режима труда и отдыха с учетом хронометражных исследований. .... 21  
**Садыков Р.А., Ходжиев Д.Ш., Султанов С.А., Кадыров М.Ж., Тургунбоев Э.К.** - Применение местных гемостатиков при повреждениях печени на фоне гипокоагуляции...26

### PEDAGOGICAL SCIENCES

- Маъсуда Иргашева** - Факторы развития практических процессов обучения на основе новых педагогических и информационных технологий.....30

### PHILOLOGICAL SCIENCES

- Kamalova Dilnoza Kurbanbaevna, Kurbanova Sevara Dilmuradovna** - Isomorphic and Allomorphic Features of the Interrogative Pronouns in Modern English and Uzbek Languages..33  
**Аманбаева Дилсора Аббамуслимовна** - Концепция гражданского долга.....37

### ECONOMICAL SCIENCES

- К.Д.Каримова.** - Риск и классификация страхования. .... 40